

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 484 502

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 09606

(54) Mur constitué de blocs modulaires préfabriqués pouvant être assemblés par rivetage.

(51) Classification internationale (int. Cl.³). E 04 C 1/10; E 04 H 5/02.

(22) Date de dépôt..... 14 mai 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Grande-Bretagne, 17 mai 1980, n° 8016382.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 51 du 18-12-1981.

(71) Déposant : Société dite : KEMWELL LIMITED, société de droit britannique, résidant en Grande-Bretagne.

(72) Invention de : Ronald Thomas Bullock.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Armengaud Jeune, Casanova, Akerman, Lapeudry,
23, bd de Strasbourg, 75010 Paris.

La présente invention concerne des murs, ce mot incluant les parois latérales, les planchers et les toits ainsi que les blocs modulaires dont ils sont fabriqués. L'invention comprend aussi les chambres construites avec de tels murs et de tels blocs, ces chambres pouvant être construites à titre définitif ou provisoire quant à leur nature.

La présente invention a donc pour but de procurer des moyens et un procédé de fabrication d'un mur par exemple, un mur destiné à une étuve ou à un four ou à un mur résistant au feu ou à des projections de gaz chauds et qui repose sur l'utilisateur de blocs modulaires qui sont de fabrication simple et économique tout en étant faciles à assembler et à démonter.

Selon une première caractéristique de l'invention, on prévoit un bloc modulaire comprenant un cadre dont au moins un côté est recouvert d'un panneau, ce panneau étant fixé au cadre à l'aide de rivets, le cadre étant pourvu de trous à rivets au moyen desquels le bloc peut être relié à d'autres blocs afin de constituer un mur.

De préférence, le cadre et le panneau sont faits en un matériau léger. Un exemple de matériau approprié utilisable comme panneau est représenté par de l'acier doux d'une épaisseur de 1 mm environ. D'autres matériaux appropriés pouvant servir de panneau sont les alliages d'aluminium, les matières plastiques et même le bois.

L'utilisation de rivets, à la fois pour maintenir le panneau sur le cadre et pour relier les uns aux autres les cadres de blocs adjacents constitue une caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention. Cette technique est simple, économique et elle peut s'appliquer n'importe où étant donné que l'on trouve facilement des pistolets à riveter. La construction modulaire d'un mur est rendue possible par l'utilisation de rivets.

De préférence encore, l'invention comprend l'utilisation d'une bande de raccordement allongée pourvue de trous à rivets préformés, de préférence préalablement perforés, les blocs étant assemblés côte à côte le long de la bande par rivetage.

De préférence, on utilise ces blocs pour ériger un mur de chambre de traitement thermique, un moyen isolant de la chaleur étant fixé dans ce cas à un panneau.

On préfère comme moyen isolant thermique une matière céramique fibreuse que l'on peut pulvériser à la surface de l'un ou des deux panneaux

La matière fibreuse peut se présenter en longueurs préfabriquées que l'on fixe au panneau par exemple par collage.

L'invention concerne une construction pourvue d'au moins un mur formé de blocs modulaires conformes à la présente description. Le mur peut être un mur à l'épreuve du feu ou des projections de gaz chauds pour les raffineries ou pour l'industrie chimique ou un chemin de roulement ou il peut encore faire partie d'une chambre tellé qu'une cabine de pulvérisation un édifice de chantier un entrepôt, une cabine ou une pièce de pulvérisation à chaud. La chambre peut être une chambre de traitement à chaud par exemple un four une étuve ou analogue.

L'invention sera mieux comprise en regard du dessin annexé, donné à titre d'exemple non limitatif.

Les figures 1a, 1b et 1c illustrent de façon schématique un procédé de fabrication d'une portion de mur.

La figure 2 est une vue en perspective d'un bloc devant faire partie d'une paroi de four.

Chacun des blocs B est formé à partir d'une bande A en acier doux ayant une épaisseur d'environ 10 mm et une section rectangulaire en forme de U. La bande est percée de trous à rivets C espacés d'environ 200 mm le long de cette bande et disposés par paires à un intervalle d'environ 50 mm. Les trous C sont placés sur la base et sur les côtés de la bande. Ils ont de préférence, une forme non circulaire, par exemple elliptique afin de

permettre de larges tolérances entre les éléments constitutifs. Lors de son utilisation la bande est recourbée afin de former un cadre à quatre côtés D et les extrémités libres sont réunies l'une à l'autre, par exemple par soudage, pour revêtir la forme de boîte représentée sur le dessin. Le bloc peut mesurer : 600 mm x 600 mm x 75 mm.

Un panneau de revêtement E, préalablement percé lui aussi de trous à rivets C, et d'une épaisseur d'environ 1 mm est placé sur chacun des côtés du cadre D puis il est maintenu en place par rivetage au moyen de rivets R en utilisant un pistolet riveteur.

Les blocs B ainsi formés sont ensuite rivetés sur une bande de raccordement allongée F préalablement poinçonnée et l'on construit ainsi une rangée de blocs modulaires. Lorsqu'on a érigé un mur d'une certaine dimension, on peut pulvériser les blocs à l'aide d'une couche en fibre céramique selon une épaisseur désirée et former ainsi une couche fibreuse thermiquement isolante G, par exemple une paroi de four.

Dans le mode de réalisation représenté les blocs sont creux mais ils peuvent renfermer une matière de remplissage en particulier lorsque les blocs doivent supporter des charges, par exemple dans le cas d'un plancher.

Le mur peut être installé définitivement ou temporairement. Dans ce dernier cas, quand on démonte le mur, on peut casser les rivets au moyen d'un outil approprié et on récupère les blocs individuels afin de les réutiliser.

REVENDICATIONS

- 1.- Bloc modulaire caractérisé en ce qu'il comprend un cadre dont, au moins un côté est recouvert d'un panneau E, ce panneau étant fixé au cadre au moyen de rivets R, le cadre étant percé de trous à rivets au moyen desquels le bloc B peut être réuni à d'autres blocs semblables B pour constituer un mur ou une paroi.
- 2.- Bloc selon la revendication 1, caractérisé en ce que le cadre et le panneau sont tous deux fabriqués en un matériau léger.
- 3.- Bloc selon la revendication 2, caractérisé en ce que le matériau léger est de l'acier doux d'une épaisseur d'environ 1 mm.
- 4.- Bloc selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'on fixe au panneau un moyen thermiquement isolant.
- 5.- Bloc selon la revendication 4, caractérisé en ce que le moyen thermiquement isolant est constitué de fibres céramiques.
- 6.- Mur constitué de plusieurs blocs selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que ces blocs sont assemblés au moyen de rivets.
- 7.- Mur selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comprend une bande de raccordement allongée A percée de trous à rivets, et en ce que les blocs B sont assemblés côte à côte au moyen de rivets le long de la bande.
- 8.- Mur selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce qu'il constitue un mur résistant au feu et aux projections de gaz chauds dans les raffineries ou dans l'industrie chimique, un mur pour chemin de roulement ou un mur pour une pièce telle qu'une cabine de pulvérisation, une cabane de chantier, un entrepôt, une pièce de projection de gaz chauds ou de traitement thermique.

1/1

